

## PENGARUH PUPUK ORGANIK TANIJAU DAN PUPUK ORGANIK SMS AGROBOST TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG HIJAU (*Solanum melongena* L) HIBRIDA F1 RATIH HIJAU-1

**Eko Nur Budiarto<sup>1</sup>, Abdul Patah<sup>2</sup>, dan Helda Syahfari<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75124, Indonesia.

E-Mail: [budiarto@untag-smd.ac.id](mailto:budiarto@untag-smd.ac.id)

### ABSTRAK

**Pengaruh Pupuk Organik Tanijau dan Pupuk Organik SMS Agrobost Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung hijau (*Solanum melongena* L) Hibrida F1 Ratih Hijau.** Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pupuk organik Tanijau dan pupuk organik SMS Agrobost serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau.

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dalam percobaan faktorial 4x4, dengan dua factor perlakuan, diulang sebanyak 4 kali ulangan. Faktor I adalah dengan dosis pupuk organik Tanijau (t), terdiri dari 4 taraf, yaitu : tanpa pupuk organik Tanijau atau kontrol (t<sub>0</sub>), 2kg/polibag (t<sub>1</sub>), 4kg/polibag (t<sub>2</sub>), dan 6kg/polibag (t<sub>3</sub>). Faktor II adalah dengan konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost (a), terdiri dari 4 taraf, yaitu : tanpa pupuk organik SMS Agrobost atau kontrol (a<sub>0</sub>), 5ml/liter air (a<sub>1</sub>), 10ml/liter air (a<sub>2</sub>), dan 15ml/liter air (a<sub>3</sub>).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik Tanijau (t) berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, 30 hari setelah tanam, 45 hari setelah, umur berbunga, umur panen, rata-rata berat per buah, berat buah per tanaman dan jumlah buah per tanaman paling banyak dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau 6kg/polibag (t<sub>3</sub>) yaitu 1.519,56gr, sedangkan jumlah buah pertanaman paling sedikit dicapai pada perlakuan t<sub>0</sub> (tanpa dosis pupuk organik Tanijau) yaitu 1.082,93gr.

Pengaruh pupuk organik SMS Agrobost berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur tanam, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, rata-rata berat per buah, berat buah per tanaman, panjang buah per tanaman serta diameter buah per tanaman dan jumlah buah per tanaman. Interaksi perlakuan berbeda nyata terhadap berat buah per tanaman, tetapi berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam.

---

**Kata kunci :** pupuk organik tanijau, organik agrobost, terung hijau.

### ABSTRACT

**Effect of Tanijau Organic Fertilizer and SMS Agrobost Organic Fertilizer on the Growth and Production of Green Eggplant (*Solanum melongena* L) F1 RatihHijau Hybrid.** The purpose of this research is to know the effect of Tanijau organic fertilizer and organic fertilizer SMS Agrobost and its interaction with green eggplant growth and yield.

The research method using Completely Randomized Design (RAL) in a 4x4 factorial experiment, with two treatment factors, was repeated as many as 4 repetitions. Factor I is the dose of Tanijau organic fertilizer (T), consisting of 4 levels, that is: no Tanijau organic fertilizer application or control (t<sub>0</sub>), 2kg/polybag (t<sub>1</sub>), 4kg/polybag (t<sub>2</sub>), and 6kg/polybag (t<sub>3</sub>). Factor II is the concentration of organic fertilizer SMS Agrobost (A), consisting of 4 levels, namely: no organic fertilizer SMS Agrobost application or control (a<sub>0</sub>), 5ml/liter water (a<sub>1</sub>), 10ml/liter water (a<sub>2</sub>), and 15ml/liter of water (a<sub>3</sub>).

The results showed that Tanijau organic fertilizer (T) has very significant effect on the plant height at 15 days after planting (dap), 30 dap, 45 dap, days at plant flowered, days at plant harvested, weight per fruit, fruit weight per plant and the highest number of fruit per plant obtained at the treatment of Tanijau organic fertilizer 6kg/polybag (t<sub>3</sub>) is 1.519.56gr, while the least one obtained at the control treatment that is 1.082,93gr. The effect of SMS Agrobost organic fertilizer has significantly effect on the plant height, days at plant flowered, days at plant harvested, number of fruits per plant, average weight per fruit, fruit weight per plant, fruit length per plant and fruit diameter per plant and number of fruit per plant. Treatment interaction was

significantly effect on the fruit weight per plant, but it was not significantly different from plant height at 15, 30 and 45 days after planting.

**Key words :** Tanijau organic fertilizer, organic agrobost fertilizer, green eggplant.

## 1. PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena* L) termasuk jenis sayuran penting yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Sampai kapanpun, komoditas ini selalu dikonsumsi oleh masyarakat sehingga keberadaannya sangat dibutuhkan. Terung selain digunakan sebagai bahan makanan sayuran, juga memiliki kegunaan untuk terapi (pengobatan) beberapa penyakit. Sehingga dengan demikian, terung sangat bermanfaat dalam turut menunjang kehidupan masyarakat, baik dalam segi pemenuhan gizi masyarakat, dan kesehatan masyarakat maupun dalam segi ekonomi yaitu peningkatan lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan masyarakat dalam setiap rantai agribisnisnya, serta dalam menunjang perekonomian nasional (Cahyono, 2016).

Tingginya permintaan pasar akan terung dan luasnya segmen pasar yang bisa disasar, tentu menguntungkan untuk bisnis komoditi pertanian yang satu ini. Sebab, pelaku usaha budidaya terung tidak perlu khawatir produknya tidak terserap pasar. Faktanya tidak semua jenis sayur familiar bagi masyarakat dan dikenal atau disukai secara luas. Banyak sayuran yang keberadaannya hanya diketahui oleh kalangan tertentu sehingga konsumennya pun sangat terbatas (Dawud, 2016).

Untuk tingkat konsumsi terung di Kaltim tahun 2004 mencapai 2,55kg/th perkapita, mengalami kenaikan yang signifikan ditahun 2007, bisa mencapai 3,48kg/th perkapita. Harga terung yang bisa dibilang terjangkau oleh masyarakat merupakan indikator kuatnya pangsa pasar terung. Dengan harga yang cukup murah serta diimbangi dengan kesukaan masyarakat mengkonsumsi terung dalam

menu makanan sehari-hari maka peningkatan permintaan juga makin tinggi (Sunarjono, 2015).

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik seperti pangkasan daun tanaman, sisa tanaman, kotoran ternak, dan sampah organik lainnya yang telah dikomposkan. Salah satu pupuk organik yang banyak dijumpai di pasaran dan harga yang terjangkau adalah pupuk organik Tanijau. Bahan-bahan pokok pupuk organik Tanijau terdiri dari : *cocopeat*, serasah, rumen, *chicken manure*, kiambang (*Salvinia molesta*), dan limbah tanaman lainnya. Kegunaannya : memperbaiki jaringan sel tanaman sehingga tanaman tumbuh dan berkembang, memperbaiki sifat fisik tanah, sifat biologis, sifat kimiawi tanah, memelihara ekosistem dan kesuburan tanah serta menghijaukan lahan kritis paska tambang (Penaling Technofood, 2015).

Selain pupuk organik Tanijau, jenis pupuk organik lainnya yang berbentuk cair adalah pupuk organik SMS Agrobost. Jenis pupuk ini ramah lingkungan dan tidak berpotensi merusak/mencemarkan lingkungan. Pupuk ini berbahan dasar organik, mampu menghemat biaya produksi antara 30%-40% untuk pertanian, karena dapat mengurangi bahkan meninggalkan pupuk kimia. Dan pupuk ini dapat meningkatkan hasil produksi pertanian sebesar antara 15%-70%. Agrobost berbahan aktif mikroba *indigenous* asli Indonesia, ramah lingkungan (tidak mengandung logam berat As, Pb, Hg, Cd dan mikroba *pathogen* (*Salmonella* sp)). Kandungan pupuk organik SMS Agrobost antara lain : *Azotobacter* sp, mikroba pelarut fosfat, *Azospirillum*, mikroba pendegradasi *selulose*, *Lactobacillus* sp (Go Organik,

2009). Dengan menggunakan pupuk organik tersebut, diharapkan para petani Indonesia mulai memperdulikan kesehatan lingkungan, diri-sendiri, dan bahkan orang disekitarnya, untuk beralih menggunakan pupuk organik dari pada anorganik, dikarenakan manfaat dari pupuk organik itu baik. Dan harga dari hasil pertanian organik saat ini pun masih terbilang mahal, dikarenakan minimnya petani yang menggunakan pupuk organik, yang bebas dari bahan kimia, dan harus menggunakan pestisida organik juga untuk mengusir hama/penyakit tanaman. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian tentang pengaruh pupuk organik Tanijau dan pupuk organik SMS Agrobost terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau. Penelitian ini bertujuan: mengetahui pengaruh pupuk organik Tanijau dan pupuk organik SMS Agrobost serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau hibrida F1-ratih hijau-1. Mendapatkan dosis dan konsentrasi yang terbaik dari pupuk organik Tanijau dan pupuk organik SMS Agrobost bagi tanaman terung hijau hibrida F1-ratih hijau-1.

## 2. METODA PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di lokasi mess 19000 PT. Pama Persada Nusantara Dusun Karya Jaya, Desa Mulawarman, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Pada bulan Februari-April 2017.

### 2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih terung hijau hibrida F1-ratih hijau-1, media tanam berupa tanah lapisan atas (top soil), pupuk organik Tanijau dan pupuk organik SMS Agrobost.

Peralatan yang digunakan adalah: cangkul, untuk mengolah dan menggemburkan tanah, polibag 40cm x 50cm, jaring-jaring/sarlon untuk pagar, alat penyiraman (gembor), ember, gayung, *hand sprayer*, botol literan yang sudah diberi tanda, polibag ukuran 5cm x 15cm untuk persemaian, label buat menandai tanaman, penggaris atau meteran, timbangan analitik, timbangan 15kg, alat tulis, dan kamera untuk dokumentasi penelitian.

### 2.3. Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dalam percobaan faktorial 4x4, dengan dua faktor perlakuan, diulang sebanyak 4 kali ulangan.

Faktor dosis pupuk organik Tanijau (t) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

$t_0$  = tanpa pupuk organik Tanijau (kontrol)

$t_1$  = dosis pupuk organik Tanijau 2 kg/polibag

$t_2$  = dosis pupuk organik Tanijau 4kg/polibag

$t_3$  = dosis pupuk organik Tanijau 6kg/polibag

Faktor konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost (a) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

$a_0$  = tanpa pupuk organik SMS Agrobost (kontrol)

$a_1$  = konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost 5ml/liter air

$a_2$  = konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost 10ml/liter air

$a_3$  = konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air

### 2.4. Prosedur Penelitian

#### 2.4.1. Persiapan lahan/tempat dan media tanam

Tempat/lahan yang digunakan sebelumnya dikelilingi dengan sungkup pagar *sarlondan paranet*, untuk mencegah hama masuk ke lahan/tempat bertanam. Media

yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah lapisan atas(*top soil*) yang diambil disekitar penelitian. Media tanah lapisan atas(*top soil*) kemudian dibersihkan dari sisa tanaman dan benda-benda, seperti batu, kayu dan akar, dikering anginkan. Kemudian tanah lapisan atas(*top soil*) tersebut dimasukkan kedalam polibag dengan berat tanah 20kg, sebanyak 64 polibag, serta disiapkan untuk tanaman cadangan sebanyak 16 polibag sesuai perlakuan. Selanjutnya disusun secara acak sederhana dan diberi label sesuai perlakuan, dengan jarak antar polibag 70cm x 60cm. Kemudian diberi pupuk organik Tanijau sesuai perlakuan yaitu ( $t_0$ )= tanpa pupuk organik Tanijau (kontrol), ( $t_1$ ) = dosis pupuk organik Tanijau 2kg/polibag, ( $t_2$ )= dosis pupuk organik Tanijau 4kg/polibag, ( $t_3$ )=dosis pupuk organik Tanijau 6kg/polibag, diaplikasikan seminggu sebelum tanam.

#### 2.4.2. Pembibitan

Menyiapkan benih terung hijau hibrida F1 ratih hijau-1. Polibag ukuran 5cm x 15cm, diisi dengan tanah campur kompos perbandingan 1:2. Diamkan sehari, baru kita masukkan benih terung ke polibag ukuran 5cm x 15cm tadi, untuk persemaian.

#### 2.4.3. Penanaman

Pemindahan bibit terung ke polibag dilakukan setelah bibit berumur 4-5minggu atau sudah memiliki 4 helai daun. Proses pemindahan bibit ke polibag sebaiknya dilakukan sore hari setelah pukul 15.30, karena siang hari penguapan air sangat besar sehingga dikhawatirkan berpengaruh

terhadap tanaman yang baru dipindah. Jarak tanam antar polibag 70cm x 60cm dan tiap polibag ditanam 1 bibit terung. Agar tajuk tanaman dapat berdiri kokoh dan tidak mudah rebah diterpa angin dan hujan, dipasang ajir/pasak jika dirasa tanaman sudah besar/tidak mampu berdiri.

#### 2.4.4. Pemberian pupuk organik SMS Agrobost

Pupuk organik SMS Agrobost diaplikasikan sesuai dengan perlakuan setelah tanam yaitu, ( $a_0$ ) = tanpa pupuk organik SMS Agrobost, ( $a_1$ ) = konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost 5ml/liter air, ( $a_2$ ) = konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost 10ml/liter air, ( $a_3$ ) = konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air. Pemupukan dilakukan dengan penyiraman secara teratur dengan selang 7 hari sesuai perlakuan dengan volume 500ml per tanaman, sampai tanaman panen terakhir (4 kali panen). Penyiraman dilakukan pada pagi (antara jam 09.00-10.00) atau sore hari (sekitar jam 16.00–17.00). Alat yang digunakan ialah botol literan yang sudah diberi tanda dan gayung.

#### 2.4.5. Pemeliharaan

Pemeliharaan antara lain penyiraman, penyulaman, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit.

#### 2.4.6. Pemanenan

Umur panen tanaman terung hijau hibrida F1 ratih hijau-1 cukup genjah, yaitu antara 59-62 hari setelah pindah tanam. Ciri utamanya adalah bentuk bulat lonjong, berwarna hijau muda/mengkilat,

panjang buah  $\pm 28$ cm, dan masih muda tentunya/daging buah belum terlalu keras. Waktu panen yang paling tepat pagi atau sore hari. Pemetikan buah bersama dengan tangkainya menggunakan gunting atau pisau. Pemetikan berikutnya, dilakukan dengan interval 3-7 hari sekali dengan cara memilih buah yang siap dipetik, selama empat kali panen.

### 2.5. Pengamatan

Tinggi tanaman diukur pada umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam, diukur dari pangkal diatas permukaan tanah (diberi tanda) hingga ujung tanaman (titik tumbuh paling ujung) dengan menggunakan meteran, umur berbunga (hari), umur panen (hari), jumlah buah pertanaman (buah), berat buah per buah (gr), berat buah per tanaman (gr) panjang buah (cm), diameter buah (cm).

### 2.6. Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik Tanijau dan pupuk organik SMS Agrobost dan terhadap interaksi pertumbuhan dan produksi tanaman terung hijau hibrida F1 ratih hijau-1 dilakukan dengan menganalisis data dan pengamatan dengan sidik ragam. Model sidik ragam yang digunakan menurut Yitnosumarto (1991).

Bila hasil sidik ragam terhadap perlakuan berbeda tidak nyata (non signifikan) yang menunjukkan  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  0,05 maka tidak dilanjutkan uji lanjutan, tetapi bila hasil sidik ragam terhadap perlakuan berbeda nyata (signifikan) yang menunjukkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  0,05 atau berbeda sangat nyata yang menunjukkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  0,01, maka untuk membandingkan

dua rata-rata perlakuan, dilakukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%.

Rumus uji BNT disajikan sebagai berikut:

$$BNT\ 5\% = \frac{t - \text{tabel}(a, db) \sqrt{2KT\ \text{galat}}}{r}$$

#### Keterangan:

t-tabel = nilai t- tabel (sebaran nilai pada t- student a 5% dengan dbnya)  
KT galat = kuadrat tengah galat  
r = jumlahulangan

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau (t) dan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost (a) berpengaruh sangat nyata, tetapi interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam. Data hasil penelitian rata-rata tinggi tanaman 15 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau (t) menunjukkan bahwa perlakuan  $t_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_2$ , perlakuan  $t_2$  berbeda tidak nyata terhadap perlakuan  $t_1$ , perlakuan  $t_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_0$ , pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost (a) menunjukkan bahwa perlakuan  $a_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_0$ , perlakuan  $a_0$  berbeda tidak nyata terhadap perlakuan  $a_2$  dan  $a_1$ .

Rata-rata tinggi tanaman tertinggi dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau 6kg/polibag ( $t_3$ ) yaitu dengan rata-rata 43,13cm, sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah pada perlakuan  $t_0$  (tanpa pemberian pupuk organik Tanijau) yaitu 32,68cm. Rata-rata

tinggi tanaman tertinggi dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu dengan rata-rata 48,58cm, sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 5ml/liter air ( $a_1$ ) yaitu dengan rata-rata 32,36cm.

### 3.2. Tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau ( $t$ ) dan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost ( $a$ ) berpengaruh sangat nyata, tetapi interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam. Data hasil penelitian tinggi rata-rata tanaman 30 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau ( $t$ ) menunjukkan bahwa perlakuan  $t_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_2$ , perlakuan  $t_2$  tidak berbeda nyata terhadap  $t_1$ , perlakuan  $t_1$  berbedanyata terhadap perlakuan  $t_0$ , pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost ( $a$ ) menunjukkan bahwa perlakuan  $a_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_0$ , perlakuan  $a_0$  berbeda tidak nyata terhadap perlakuan  $a_2$  dan  $a_1$ .

Rata-rata tinggi tanaman tertinggi dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau 6kg/polibag ( $t_3$ ) yaitu dengan rata-rata 48,14cm, sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah pada perlakuan  $t_0$  (tanpa pemberian pupuk organik Tanijau) yaitu 37,74cm. Rata-rata tinggi tanaman tertinggi dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu dengan rata-rata 52,64cm, sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 5ml/liter air ( $a_1$ ) yaitu dengan rata-rata 37,87cm.

### 3.3. Tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau ( $t$ ) dan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost ( $a$ ) berpengaruh sangat nyata, tetapi interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam. Data hasil penelitian tinggi rata-rata tanaman 45 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau ( $t$ ) menunjukkan bahwa perlakuan  $t_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_2$ , perlakuan  $t_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_1$ , perlakuan  $t_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_0$ , pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost menunjukkan bahwa perlakuan  $a_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_0$ , tetapi perlakuan  $a_0$  berbeda tidak nyata terhadap perlakuan  $a_2$  dan  $a_1$ .

Rata-rata tinggi tanaman tertinggi dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau 6kg/polibag ( $t_3$ ) yaitu dengan rata-rata 70,63cm, sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah pada perlakuan  $t_0$  (tanpa pemberian pupuk organik tanijau) yaitu 52,04cm. Rata-rata tinggi tanaman tertinggi dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu dengan rata-rata 85,93cm, sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 5ml/liter air ( $a_1$ ) yaitu dengan rata-rata 49,93cm.

### 3.4. Umur Berbunga

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau ( $t$ ) dan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost ( $a$ ) berpengaruh sangat nyata, tetapi interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga. Data hasil penelitian umur berbunga.

Hasil uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau pada perlakuan  $t_0$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_1$ , perlakuan  $t_1$  berbeda tidak nyata terhadap perlakuan  $t_2$ , perlakuan  $t_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_3$ , pada pemberian pupuk organik SMS Agrobost menunjukkan bahwa perlakuan  $a_0$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_1$ , perlakuan  $a_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_2$  dan perlakuan  $a_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_3$ .

Rata-rata umur berbunga tercepat dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau 6kg/polibag ( $t_3$ ) yaitu dengan rata-rata 36 hari, sedangkan rata-rata berbunga paling lambat dicapai pada perlakuan  $t_0$  (tanpa pemberian pupuk organik Tanijau) yaitu 38 hari. Rata-rata umur berbunga tercepat dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu dengan rata-rata 34 hari, sedangkan rata-rata berbunga paling lambat dicapai pada perlakuan  $a_0$  (tanpa pemberian pupuk organik SMS Agrobost) yaitu 39 hari.

### 3.5. Umur Panen

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau ( $t$ ) dan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost ( $a$ ) berpengaruh sangat nyata tetapi interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap umur panen. Data hasil penelitian umur berbunga.

Hasil uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik Tanijau pada perlakuan  $t_0$  berbeda tidak nyata terhadap perlakuan  $t_1$  dan  $t_2$ , tetapi perlakuan  $t_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_3$ , pada pemberian pupuk organik SMS Agrobost pada perlakuan  $a_0$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_1$ , perlakuan  $a_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_2$  dan perlakuan  $a_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_3$ .

Rata-rata umur panen tercepat dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau 6kg/polibag ( $t_3$ ) yaitu dengan rata-rata 61 hari, sedangkan rata-rata umur panen paling lambat dicapai pada perlakuan  $t_0$  (tanpa pemberian pupuk organik Tanijau) yaitu 63 hari. Rata-rata umur panen tercepat dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu dengan rata-rata 60 hari, sedangkan rata-rata umur panen paling lambat dicapai pada perlakuan  $a_0$  (tanpa pemberian pupuk organik SMS Agrobost) yaitu 64 hari.

### 3.6. Jumlah Buah PerTanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau ( $t$ ) dan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost ( $a$ ) berpengaruh sangat nyata tetapi interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Data hasil penelitian jumlah buah per tanaman.

Hasil uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik Tanijau pada perlakuan  $t_3$  berbeda tidak nyata terhadap perlakuan  $t_2$  dan perlakuan  $t_1$ , perlakuan  $t_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_0$ , pada pemberian pupuk organik SMS Agrobost pada perlakuan  $a_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_2$ , perlakuan  $a_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_1$  dan perlakuan  $a_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_0$ .

Jumlah buah per tanaman terbanyak dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau 6kg/polibag ( $t_3$ ) yaitu 9 buah, sedangkan jumlah buah per tanaman paling sedikit dicapai pada perlakuan  $t_0$  (tanpa pemberian pupuk organik Tanijau) yaitu 8 buah. Jumlah buah per tanaman terbanyak dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu 11 buah, sedangkan jumlah buah per tanaman paling sedikit dicapai pada

perlakuan  $a_0$  (tanpa pemberian pupuk organik SMS Agrobost).

### 3.7. Berat Rata-rata Per Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau (t) dan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost (a) berpengaruh sangat nyata tetapi interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap berat rata-rata per buah. Data hasil penelitian berat rata-rata per buah terdapat pada Tabel 8.

Hasil uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik Tanijau pada perlakuan  $t_3$  berbeda tidak nyata terhadap perlakuan  $t_2$  dan perlakuan  $t_1$ , perlakuan  $t_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_0$ , pada pemberian pupuk organik SMS Agrobost pada perlakuan  $a_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_2$ , perlakuan  $a_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_1$  dan perlakuan  $a_1$  berbeda tidak nyata terhadap perlakuan  $a_0$ .

Berat rata-rata per buah terberat dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau 6kg/polibag ( $t_3$ ) yaitu 160,42gr, sedangkan berat rata-rata per buah paling ringan dicapai pada perlakuan  $t_0$  (tanpa pemberian pupuk organik Tanijau) yaitu 137,27gr. Berat rata-rata per buah terberat dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu 182,05gr, sedangkan berat rata-rata per buah paling ringan dicapai pada perlakuan  $a_0$  (tanpa pemberian pupuk organik SMS Agrobost) yaitu 131,83gr.

### 3.8. Berat Buah Per Tanaman

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau (t) dan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost (a) berpengaruh sangat nyata dan interaksi berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Data hasil penelitian berat buah per tanaman.

Hasil uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik Tanijau pada perlakuan  $t_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_2$ , perlakuan  $t_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_1$ , dan perlakuan  $t_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $t_0$ , pada pemberian pupuk organik SMS Agrobost pada perlakuan  $a_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_2$ , perlakuan  $a_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_1$  dan perlakuan  $a_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_0$ , pada interaksi pemberian pupuk organik Tanijau dan pupuk organik SMS Agrobost perlakuan  $a_3t_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_3t_2$ , perlakuan  $a_3t_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_3t_1$ ,  $a_3t_0$ ,  $a_2t_3$ ,  $a_2t_2$  dan  $a_2t_1$ , perlakuan  $a_2t_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_2t_0$ ,  $a_1t_3$ ,  $a_1t_2$ ,  $a_1t_1$ ,  $a_1t_0$ ,  $a_0t_3$ ,  $a_0t_2$ ,  $a_0t_1$  dan  $a_0t_0$ .

Berat buah per tanaman terberat dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau 6kg/polibag ( $t_3$ ) yaitu 1519,56gr, sedangkan berat buah per tanaman paling ringan dicapai pada perlakuan  $t_0$  (tanpa pemberian pupuk organik Tanijau) yaitu 1082,93gr. Berat buah per tanaman terberat dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu 2056,95gr, sedangkan berat buah per tanaman paling ringan dicapai pada perlakuan  $a_0$  (tanpa pemberian pupuk organik SMS Agrobost) yaitu 764,58gr. Berat buah per tanaman terberat dicapai pada perlakuan interaksi  $a_3t_3$  yaitu 2499,75gr, sedangkan berat buah per tanaman teringan dicapai pada perlakuan interaksi  $a_0t_0$  yaitu 619,90gr.

### 3.9. Panjang Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau (t) berpengaruh tidak nyata terhadap panjang buah, sedangkan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost (a) berpengaruh sangat nyata tetapi interaksi berpengaruh tidak



nyata terhadap panjang buah. Data hasil penelitian panjang buah.

Hasil uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa pada pemberian pupuk organik SMS Agrobost pada perlakuan  $a_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_2$ , perlakuan  $a_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_1$  dan perlakuan  $a_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_0$ .

Panjang rata-rata buah per tanaman terpanjang dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu 22,67cm, sedangkan panjang rata-rata buah per tanaman paling pendek dicapai pada perlakuan  $a_0$  (tanpa pemberian pupuk organik SMS Agrobost) yaitu 19,12cm.

### 3.10. Diameter Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk organik Tanijau (t) berpengaruh tidak

nyata terhadap diameter buah, sedangkan pemberian konsentrasi pupuk organik SMS Agrobost (a) berpengaruh sangat nyata tetapi interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap diameter buah. Data hasil penelitian diameter buah.

Hasil uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa pada pemberian pupuk organik SMS Agrobost pada perlakuan  $a_3$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_2$ , perlakuan  $a_2$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_1$  dan perlakuan  $a_1$  berbeda nyata terhadap perlakuan  $a_0$ .

Diameter rata-rata buah per tanaman terbesar dicapai pada perlakuan pemberian pupuk organik SMS Agrobost 15ml/liter air ( $a_3$ ) yaitu 4,91cm, sedangkan diameter rata-rata buah per tanaman paling kecil dicapai pada perlakuan  $a_0$  (tanpa pemberian pupuk organik SMS Agrobost) yaitu 3,91cm.

Tabel 11. Rekapitulasi Hasil Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Tanijau dan Pupuk Organik SMS Agrobost Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena*) Hibrida F1 Ratih Hijau-1

Faktor Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			Umur Berbunga (hari)	Umur Panen (hari)	Jumlah Buah Per Tanaman (buah)	Berat Rata-rata Per Buah (gr)	Berat Buah Per tanaman (gr)	Panjang Buah (cm)	Diameter Buah (cm)
	15 HST	30 HST	45 HST							
SMS Agrobost	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
$a_0$	35,28 b	40,44 b	56,18 b	39,31 d	63,94 d	5,75 d	131,83 c	764,58 d	19,12 d	3,91 d
$a_1$	32,26 b	37,87 b	49,93 b	37,88 c	62,81 c	7,38 c	136,32 c	1004,29 c	20,18 c	4,18 c
$a_2$	33,94 b	39,34 b	52,96 b	36,38 b	61,44 b	9,25 b	154,42 b	1425,78 b	21,44 b	4,42 b
$a_3$	48,58 a	52,64 a	85,93 a	34,44 a	60,06 a	11,25 a	182,05 a	2056,95 a	22,67 a	4,91 a
Tanijau	**	**	**	**	**	**	**	**	tn	tn
$t_0$	32,68 c	37,74 c	52,04 d	37,75 c	62,50 b	7,63 b	137,27 b	1082,93 d	20,79	4,23
$t_1$	36,36 b	41,61 b	58,41 c	37,13 b	62,31 a	8,13 a	152,63 a	1267,45 c	20,87	4,39
$t_2$	38,00 b	42,81 b	63,92 b	36,88 b	62,00 a	8,75 a	154,31 a	1381,65 b	20,78	4,37
$t_3$	43,13 a	48,14 a	70,63 a	36,25 a	61,44 a	9,13 a	160,42 a	1519,56 a	20,98	4,43
Interaksi	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	*	tn	tn
$a_0t_0$	28,68	33,30	43,28	40,00	64,25	5,00	121,02	619,90 d	18,81	3,57
$a_0t_1$	34,68	42,58	55,98	39,50	64,25	5,50	130,74	730,30 d	18,98	3,96
$a_0t_2$	38,00	42,85	67,03	39,00	64,00	6,00	141,30	847,80 d	19,20	4,03
$a_0t_3$	39,78	43,05	58,45	38,75	63,25	6,50	134,28	860,30 d	19,49	4,09
$a_1t_0$	28,80	34,50	44,43	38,50	63,25	6,50	127,39	832,60 d	19,73	4,13
$a_1t_1$	30,80	35,20	44,45	37,75	63,00	7,00	148,90	1032,50 d	20,10	4,14
$a_1t_2$	32,13	36,93	47,05	37,75	62,75	8,00	132,66	1061,30 d	20,29	4,18
$a_1t_3$	37,73	44,85	63,80	37,50	62,25	8,00	136,34	1090,75 d	20,60	4,29
$a_2t_0$	28,48	34,53	43,35	37,00	61,75	8,50	136,86	1162,05 d	21,08	4,32
$a_2t_1$	31,63	37,45	50,10	36,50	61,75	9,00	159,00	1417,45 c	21,28	4,40
$a_2t_2$	32,95	37,90	53,25	36,50	61,50	9,50	159,09	1496,15 c	21,58	4,45
$a_2t_3$	42,70	47,50	65,13	35,50	60,75	10,00	162,75	1627,45 c	21,82	4,51
$a_3t_0$	44,75	48,65	77,13	35,50	60,75	10,50	163,83	1717,15 c	23,55	4,90
$a_3t_1$	48,33	51,23	83,13	34,75	60,25	11,00	171,88	1889,55 c	23,10	5,07
$a_3t_2$	48,93	53,55	88,35	34,25	59,75	11,50	184,18	2121,35 b	22,05	4,82
$a_3t_3$	52,33	57,15	95,13	33,25	59,50	12,00	208,31	2499,75 a	22,00	4,84

Keterangan : tn = pengaruh perlakuan tidak nyata; \*\* = Pengaruh Perlakuan sangat nyata; \* = Pengaruh Perlakuan nyata; HST = Hari Setelah Tanam.

Pengaruh Pupuk Organik Tanijau Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) Hibrida F1 Ratih Hijau-1. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pupuk organik Tanijau berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, 30 hari setelah tanam, 45 hari setelah tanam, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat rata-rata per buah, serta berat buah per tanaman (Lampiran Tabel 1 s/d 6).

Dari hasil pengamatan memiliki perbedaan sangat nyata, diduga bahwa pupuk organik Tanijau dapat menyediakan unsur hara yang cukup untuk tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik, unsur haranya yang terdiri dari C organik 35,61%  $K_2O$  2,64%, B organik 62,95% C/N rasio 10,87%, N total 3,36% pH 9,42%, dan  $P_2O_5$  2,54% yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman Terung Hijau. Adanya pemberian pupuk organik Tanijau ini berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi, hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengamatan tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam terhadap perlakuan pemberian pupuk organik Tanijau, seperti perlakuan  $t_0$  (tanpa pupuk organik Tanijau) hanya mencapai rata-rata tinggi tanaman 32,68cm berbeda sangat nyata terhadap perlakuan  $t_3$  (dengan dosis 6kg/polibag pupuk organik Tanijau) bisa mencapai rata-rata tinggi tanaman 43,13cm, begitu pula dengan pengamatan tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam, 45 hari setelah tanam. Menurut Munawar (2011) bahwa unsur nitrogen diperlukan oleh tanaman dalam jumlah besar dalam proses pertumbuhan di dalam tanaman. Metabolisme nitrogen merupakan faktor utama pertumbuhan vegetatif, seperti akar, batang dan daun. Tanaman yang mendapatkan cukup pasokan unsur hara nitrogen,

pertumbuhan vegetatifnya baik, dengan ciri warna daun hijau tua.

Hasil pengamatan pada fase generatif, yaitu umur saat berbunga, umur saat panen, jumlah buah per tanaman, berat rata-rata per buah, Tanijau berpengaruh sangat nyata, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap panjang buah dan diameter buah. Hasil sampel tanah dengan kandungan unsur N 0,40%, unsur P 58,1ppm, unsur K 202,2ppm, pH tanah 4,64 (masam), serta KTK 31meq/100gr, dikarenakan pH tanah yang masam, unsur-unsur seperti Al, Fe dan Mn menjadi sangat larut, menyebabkan fosfat yang tersedia akan diikat oleh unsur logam tadi, sehingga tidak larut dan tidak tersedia oleh tanaman. Hasil Penelitian analisa tanah di Desa Giri Agung KTK kebanyakan rendah, adapun KTK yang rendah dapat ditingkatkan dengan penggunaan pupuk organik yang berguna untuk meningkatkan tanah menjadi gembur dan daya jerap tanah dan untuk meningkatkan kapasitas tukar kation sehingga dapat menampung apabila dilakukan penambahan unsur hara baik secara alami maupun dengan penambahan pupuk (Datu BP et al. 2013). Selanjutnya pemupukan ditentukan oleh keadaan tanah seperti tanah-tanah pada lokasi studi menunjukkan reaksi tanah masam perlu dilakukan pemberian kapur (I Gede EB et al. 2017).

Curah hujan yang cukup tinggi selama penelitian, terutama di bulan Maret yaitu 231,50mm, diduga menjadikan salah satu penyebab unsur hara dalam pupuk yang tidak maksimal diserap oleh akar tanaman.

Pengaruh Pupuk Organik SMS Agrobost Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) Hibrida F1 Ratih Hijau-1. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pupuk organik SMS Agrobost

berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, 35 hari setelah tanam, 45 hari setelah tanam, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat rata-rata per buah, berat buah per tanaman, panjang buah per tanaman serta diameter buah per tanaman.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk organik SMS Agrobost berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, berat buah per tanaman, umur bunga, umur panen, dan diameter buah, tetapi kurang berpengaruh terhadap jumlah buah, berat rata-rata buah dan panjang buah, mungkin dikarenakan unsur hara yang ada pada pupuk organik SMS Agrobost seperti  $P=34,29\text{ppm}$  dan  $K=1743\text{ppm}$  kurang bisa diserap sempurna oleh akar dengan kondisi tanah yang masam ( $\text{pH } 4,64$ ). Karena tanah masam mengandung unsur Fe, Mn dan Al yang cukup banyak, sebagai penyebab pengikatan unsur hara P dan K yang akhirnya susah diserap oleh akar tanaman. Menurut Hardjowigeno (2010) bahwa dengan pemberian pupuk organik cair akan menambah pasokan unsur hara melalui daun atau tersedia dalam tanah walaupun dalam jumlah kecil, dan sebagai sumber bahan organik dan membantu memperbaiki struktur tanah.

Pengaruh Interaksi Pupuk Organik Tanijau dan Pupuk Organik SMS Agrobost Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) Hibrida F1 Ratih Hijau-1. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi perlakuan menunjukkan berbeda nyata terhadap berat buah per tanaman, tetapi berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, 30 hari setelah tanam, 45 hari setelah tanam, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat rata-rata per buah, panjang buah per tanaman serta diameter buah per tanaman.

Hal ini diduga bahwa masing-masing perlakuan pupuk majemuk Tanijau dan Agrobost saling bekerja satu sama lainnya, sehingga tidak terjadi interaksi antar pupuk, terkecuali diparameter berat buah per tanaman.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut : Pengaruh pemberian pupuk organik Tanijau berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, 30 hari setelah tanam, 45 hari setelah tanam, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat rata-rata per buah dan berat buah per tanaman. Jumlah buah per tanaman paling banyak dicapai pada perlakuan  $t_3$  dengan dosis 6kg/polibag yaitu 9 buah, sedangkan jumlah buah per tanaman paling sedikit dicapai pada perlakuan  $t_0$  tanpa dosis pupuk yaitu 8 buah.

Pengaruh pemberian pemberian pupuk organik SMS Agrobost berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, 30 hari setelah tanam, 45 hari setelah tanam, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat rata-rata per buah, berat buah per tanaman, panjang buah per tanaman dan diameter buah per tanaman. Jumlah buah per tanaman paling banyak dicapai pada perlakuan  $a_3$  dengan dosis 15ml/liter air yaitu 11 buah, sedangkan jumlah buah per tanaman paling sedikit dicapai pada perlakuan  $a_0$  tanpa dosis pupuk yaitu 6 buah.

Pengaruh interaksi pemberian pupuk organik Tanijau dan pupuk organik SMS Agrobost berbeda nyata terhadap berat buah per tanaman, tetapi berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, 30 hari setelah tanam, 45 hari setelah tanam, umur berbunga,

umur panen, jumlah buah per tanaman, berat rata-rata per buah, panjang buah per tanaman dan diameter buah per tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, Bambang. 2015. Untung Besar dari Terung Hibrida. Pustaka Mina. Depok Timur.
- Dawud, Sukiny. 2016. Panduan Praktis Budidaya Terung Cepat Panen. Literindo. Yogyakarta.
- EB, I. Gede, and Maya PB Jumani. "Evaluation of Soil Revegetation Success Rate Ex-Pit Coal Mine in Kitadin site Embalut Kutai in East Kalimantan." *Agrifor* 16.2 (2017): 195-208.
- Go Organik. 2009. Tentang Pupuk Organik SMS Agrobost. Diakses online [sms-agrobost.blogspot.in/2009/02/tentang-pupuk-sms-organik-agrobost.html?m=1](http://sms-agrobost.blogspot.in/2009/02/tentang-pupuk-sms-organik-agrobost.html?m=1). Diakses 19 Desember 2016.
- Hardjowigeno, S. 2010. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor.
- Sunarjono, Hendro. 2015. Bertanam 36 Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Penaling Technofood. 2015. Pupuk Organik Tanijau. Diakses online [www.unitekborneo.com/2015/04/pupuk-organik-tanijau\\_28.html?m=1](http://www.unitekborneo.com/2015/04/pupuk-organik-tanijau_28.html?m=1). Diakses 17 Desember 2016.
- Pramana, Datu Bandar. "PERTUMBUHAN TANAMAN GAHARU (*Aquilaria* sp.) DI DESA GIRI AGUNG KECAMATAN SEBULU KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR." *AGRIFOR* 11.2 (2013): 110-114.
- Yitnosumarto, S. 1993. Percobaan, Perancangan, Analisis dan Interpretasinya. Gramedia. Jakarta.